Maisons-Alfort, le 19 MAI 2014

LE DIRECTEUR GENERAL

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la demande d'extension d'usage de l'engrais foliaire azoté INCA, à base de nitrate de calcium et de nitrate de zinc de la société PLANT IMPACT plc

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a notamment pour mission l'évaluation des dossiers de matières fertilisantes et supports de culture.
Les avis formulés par l'Agence comprennent :
- *l'évaluation des risques sanitaires que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ;*
- *l'évaluation de leur efficacité sur les végétaux ainsi que celle de leurs autres bénéfices éventuels ;*
- *une synthèse de ces évaluations assortie de recommandations portant notamment sur leurs conditions d'emploi.*

PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'une demande d'extension d'usage du produit INCA déposée par la société PLANT IMPACT plc, pour laquelle, conformément à l'article R.255-1-1 du Code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur l'engrais azoté foliaire INCA à base de nitrate de calcium et de nitrate de zinc destiné à l'amélioration de l'assimilation et de la fixation du calcium (amélioration de la qualité des récoltes, du rendement, de la croissance des plants et augmentation de la durée de conservation des récoltes).

Cet engrais dispose d'une homologation (n° 1130004) et les cultures autorisées par la décision du 23 mai 2013 sont les cultures légumières, l'épinard, la carotte, le panais, la laitue et les cultures fruitières à la dose maximale de 1,5 $L.ha^{-1}$ à raison de 3 à 8 apports par an.

La demande présentée concerne l'extension de cette autorisation à la culture de pomme de terre à la dose maximale de 1,5 $L.ha^{-1}$ à raison de 1 à 3 apports par an.

Cet avis est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette matière fertilisante, conformément aux exigences du Code rural et de la pêche maritime, de l'arrêté du 21 décembre 1998 et du guide pour l'homologation des Matières Fertilisantes et Supports de Culture (Document Cerfa 50644#01) et sous réserve de l'utilisation du produit dans le respect des bonnes pratiques agricoles (BPA).

SYNTHESE DE L'EVALUATION

L'avis présente une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par l'Agence et n'a pas pour objet de retracer de façon exhaustive les travaux d'évaluation menés par l'Agence.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Matières Fertilisantes et Supports de Culture", réuni le 8 avril 2014, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

CONSIDERANT L'IDENTITE DU PRODUIT

L'engrais azoté INCA est proposé pour une utilisation en pulvérisation foliaire sur la pomme de terre.

Les caractéristiques garanties pour cet engrais, apportant du calcium et du zinc, sont les suivantes (en % massique sur produit brut) :

Caractéristiques	Valeurs garanties selon la décision d'autorisation de mise sur le marché en vigueur
Matière Sèche (MS)	31,5
Carbone total (C)	0,25
Azote total	4,56
Rapport C/N	0,05
Calcium total (Ca)	4,82
Zinc total (Zn)	1,18

Dans le cas particulier de l'usage sur culture de pomme de terre, qui fait l'objet de cette demande d'extension d'usage, les revendications d'usage sont l'amélioration du rendement de la récolte et du calibrage de la pomme de terre récoltée.

Le produit se présente sous forme liquide et il est dilué dans l'eau avant utilisation.

Extension d'usage et conditions d'emploi demandées (formulaire cerfa 11385 du 18 mars 2014) :

	Dose par apport (en $L.ha^{-1}$)		Nombre d'apports par an		Volume de dilution (en $L.ha^{-1}$)		Concentration de pulvérisation (en L/100 L)		Epoques d'apport
Culture	minimale	maximale			minimal	maximal	minimal	maximal	
Pomme de terre	1	1,5	1	3	200	1000	0,1	0,75	A partir de l'initiation de la formation des tubercules

La dose maximale d'apport prise en compte pour l'évaluation de l'innocuité du produit est de 5,31 kg par hectare et par an (4,5 $L.ha^{-1}$ x 1,18 $kg.L^{-1}$ - masse volumique du produit -).

CONSIDERANT LES INFORMATIONS RELATIVES A L'INNOCUITE DU PRODUIT

Les risques pour l'homme, l'animal et l'environnement inhérents à la demande d'extension d'usage sont couverts par l'évaluation précédemment réalisée par l'Agence (Avis n° 2011-9028 émis le 9 avril 2013). L'innocuité du produit INCA pour l'usage demandé est considérée comme conforme aux exigences réglementaires.

CONSIDERANT LES INFORMATIONS RELATIVES A L'EFFICACITE DU PRODUIT

Caractéristiques biologiques du produit

Effets revendiqués

Les effets revendiqués, spécifiques à l'usage sur pomme de terre, concernent l'amélioration du rendement et du calibrage de la récolte (formulaire cerfa 11385 du 18 mars 2014).

Eléments relatifs à l'efficacité intrinsèque et au mode d'action

Les revendications de l'engrais INCA sont basées sur la nature de ses éléments de composition (notamment calcium et zinc). Le produit INCA permettrait aux plantes d'assimiler et de fixer le calcium, empêchant ainsi la formation de zones de carences en calcium dans les organes végétaux.

Essais d'efficacité

Le pétitionnaire présente, à l'appui de la présente demande d'extension de l'homologation à l'usage pomme de terre, cinq essais réalisés en 2011 dans les conditions d'emploi préconisées en France (un essai), en Pologne (trois essais) et en Australie (un essai). Dans ces essais, le produit INCA a été appliqué 3 fois aux doses de 0,5 $L.ha^{-1}$, 1 $L.ha^{-1}$ et/ou 1,5 $L.ha^{-1}$ et a été comparé à des parcelles non traitées. Les 3 pulvérisations foliaires ont été réalisées avec un intervalle de 9 à 19 jours.

L'apport du produit INCA aux doses de 3 x 0,5 $L.ha^{-1}$ et 3 x 1,0 $L.ha^{-1}$ est sans effet significatif sur le rendement de la pomme de terre. En revanche, dans 2 essais sur 3, trois apports du produit INCA à dose de 1,5 $L.ha^{-1}$ entraînent une augmentation significative du rendement de la pomme de terre (+ 11 à 45%), par rapport à la modalité témoin.

Selon les essais, l'effet de l'apport d'engrais sur le calibre des tubercules n'est pas mesuré et/ou observé sur les mêmes classes de calibre. De plus, les classes de calibre choisies ne correspondent pas aux classes de calibrage du Règlement (UE) n° 543/2011[1], modifié par le Règlement (UE) n° 594/2013[2]. En conséquence, l'effet du produit INCA sur l'augmentation du calibre des pommes de terre n'est pas considéré comme démontré.

Conclusions sur le mode d'emploi du produit/de l'ensemble de produits

Le mode d'emploi indiqué est suffisant pour permettre une bonne utilisation du produit.

Conformément aux essais fournis, le pétitionnaire recommande d'utiliser le produit INCA à partir de l'initiation de la formation des tubercules (BBCH 40) et de répéter deux fois l'application à intervalles de 10 - 15 jours.

Le mode d'emploi préconisé propose de mélanger le produit INCA avec un faible volume d'eau afin de réduire sa viscosité avant le remplissage du pulvérisateur et de remplir ensuite le pulvérisateur partiellement rempli d'eau avec l'agitateur en marche.

Revendications retenues

Seule la revendication relative à l'augmentation du rendement de la récolte peut être considérée comme soutenue pour 3 applications du produit INCA à la dose de 1,5 $L.ha^{-1}$.

En revanche, la revendication relative à l'amélioration du calibrage de la pomme de terre récoltée n'est pas considérée comme démontrée. Aussi, celle-ci ne peut être retenue.

---

[1] Règlement d'exécution (UE) n° 543/2011 de la Commission du 7 juin 2011 portant modalités d'application du règlement (CE) n° 1234/2007 du Conseil en ce qui concerne les secteurs des fruits et légumes et des fruits et légumes transformés.

[2] Règlement d'exécution (UE) n° 594/2013 de la Commission du 21 juin 2013 modifiant le règlement d'exécution (UE) n° 543/2011 en ce qui concerne les normes de commercialisation dans le secteur des fruits et légumes et rectifiant ce règlement d'exécution.

CONCLUSIONS

En se fondant sur les données soumises par le pétitionnaire et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

A. Innocuité

Les conclusions relatives à l'innocuité du produit INCA dans le cadre de la présente demande d'extension de l'homologation à l'usage pomme de terre, ainsi que sa classification et les précautions d'emploi, sont identiques à celles de l'avis n° 2011-9028 de l'Agence du 9 avril 2013.

L'innocuité du produit INCA pour le nouvel usage demandé est considérée comme conforme aux exigences réglementaires.

Classification du produit, phrases de risque et conseils de prudence

Xi, R36/38 : irritant pour les yeux et la peau
N, R51/53 : produit toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Précautions d'emploi

Port de gants, d'un vêtement et de lunettes de protection approprié par l'utilisateur lors de la phase de chargement du produit dans la cuve.

Afin de protéger les organismes aquatiques, respecter une zone sans apport de produit *a minima* de 5 mètres pour la culture de pomme de terre.

B. Efficacité

Le niveau d'efficacité du produit INCA est satisfaisant pour l'usage relatif à l'augmentation du rendement de la récolte de la pomme de terre.

En revanche, son efficacité sur l'amélioration du calibre de la pomme de terre récoltée n'est pas démontrée.

Par ailleurs, les effets relatifs à l'amélioration de la qualité des récoltes, de la croissance et de la durée de conservation des récoltes considérés comme soutenus sur cultures maraîchères et sur arbres fruitiers (avis n° 2011-9028 du 9 avril 2013) ne devront pas être revendiqués dans le cadre de ce nouvel usage pomme de terre. En conséquence, la fiche d'information (étiquette) ainsi que les documents techniques de l'engrais INCA devront distinguer la culture de pomme de terre et les usages précédemment autorisés (décision du 23 mai 2013).

Usage et conditions d'emploi retenus dans le cadre de la demande d'extension d'usage

Culture	Dose par apport (en $L.ha^{-1}$)	Nombre maximum d'apports par an	Volume de dilution (en $L.ha^{-1}$)		Concentration de pulvérisation (en L/100 L)		Epoques d'apport
			minimal	maximal	minimal	maximal	
Pomme de terre	1,5	3	200	1000	0,1	0,75	A partir de l'initiation de la formation des tubercules (BBCH 40) et répéter deux fois l'application à intervalles de 10 - 15 jours

En conséquence, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis favorable à la demande d'extension de l'homologation à l'usage pomme de terre de l'engrais foliaire azoté INCA dans les conditions d'étiquetage et d'emploi précisées ci-dessus.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : INCA - nitrate de calcium, nitrate de zinc - liquide - pulvérisation - engrais foliaire azoté, apport de calcium et de zinc – pomme de terre - FODS